

ICS 65.150
CCS 52

DB 13

唐山市地方标准

DB 1302/ XXXXX—2023

稻田小龙虾综合种养技术规程

(征求意见稿)

2023 - XX - XX 发布

2023 - XX - XX 实施

唐山市市场监督管理局 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由唐山市农业农村局提出并归口。

本文件起草单位：河北省农林科学院滨海农业研究所、唐山市曹妃甸区聚享水稻种植专业合作社、唐山市曹妃甸区市场监督管理局。

本文件主要起草人：李赵嘉、郑振宇、张洁、张薇、孟然、邹拓、杜琪、耿雷跃、丁冯洁、韩子煜、韩建明、肖月、张仕然、么志权、常奇

稻田小龙虾综合种养技术规程

1 范围

本文件规定了稻田小龙虾综合种养技术，包括术语和定义、环境条件、稻田改造、水稻栽植、小龙虾养殖、产品质量管理。

本文件适用于稻田小龙虾综合种养。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本规程必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本规程；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 2440	尿素
GB 2762	食品安全国家标准 食品中污染物限量
GB 2763	食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量
GB 11607	渔业水质标准
GB 13078	饲料卫生标准
GB/T 23348	缓释肥料
GB 38400	肥料中有毒有害物质的限量要求
NY/T 496	肥料合理使用准则 通则
NY/T 798	复合微生物肥料
NY/T 1868	肥料合理使用准则 有机肥料
NY/T 2596	沼肥
SC/T 1132	渔药使用规范
SC/T 1135.1	稻渔综合种养技术规范 第1部分：通则
SC/T 1135.4	稻渔综合种养技术规范 第4部分：稻虾（克氏原螯虾）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 虾苗

体长为 1 cm ~ 2.5 cm 的小龙虾。

3.2 幼虾

体长为 3 cm~5 cm 的小龙虾。

3.3 商品虾

体长 > 8 cm 的小龙虾。

4 环境条件

交通方便、便于管理，排灌方便，土壤保水性能好，田埂坚实不漏水，常年能保持一定水位，应符合 SC/T 1135.4 的规定

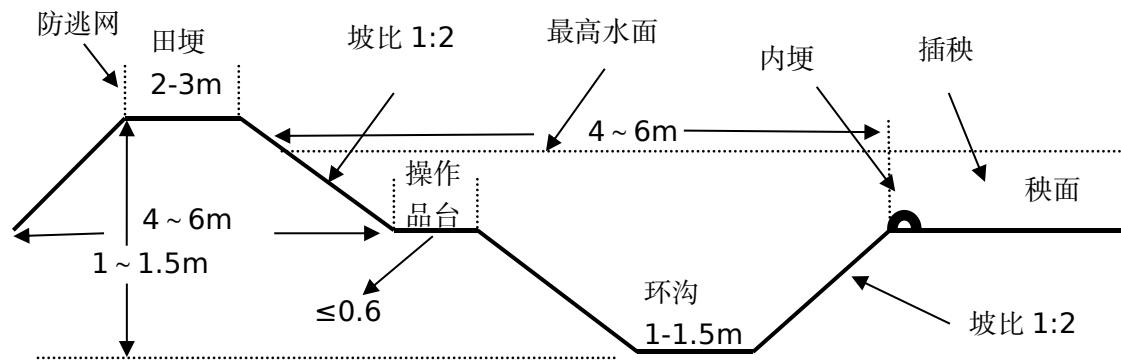
5 稻田改造

5.1 面积

每个养殖单元面积以 20 亩~50 亩为宜。

5.2 开挖环沟

沿稻田四周开挖“回”形环沟，环沟宽 4 m~6 m，深 1 m~1.5 m，环沟距离防逃网 2 m~3 m 距离。环沟应符合 SC/T 1135.4 的规定。



5.3 加固田埂

利用挖环沟的泥土逐层夯实加宽、加高田埂；改造后的田埂坡比为 1:2，田埂顶面宽 2 m~3 m，田埂要高出田面 0.5 m。

5.4 进、排水设施

进、排水系统独立，与环沟相通，排水口建在环沟最低处，采用 PVC 管利用田内水压进行水位调

节。进水口为防止敌害鱼类进入，安装 60 目 ~ 80 目筛网；排水口为防止小龙虾逃逸，安装 20 目 ~ 40 目筛网。

5.5 防逃设施

用石棉瓦或防逃塑料膜等沿田埂四周内侧围成封闭防逃网，防逃网下部埋入土中 20 cm ~ 30 cm，上部于田埂上 50 cm ~ 60 cm，每隔 1.5 m 用木桩或竹竿固定。

5.6 水草种植

宜栽植伊乐藻，保持水深 20 cm 左右，小龙虾放苗前 15 d ~ 30 d 进行栽植，行距 10 m 左右，株距 5 m。

6 水稻栽植

6.1 品种选择

选择分蘖力强、矮秆、抗倒伏、耐肥、株型紧凑、生长期长（170 d 左右）、高抗稻瘟病、稻曲病和纹枯病的优良水稻品种。

6.2 基肥

插秧前施基肥。基肥以有机肥为主，辅以无机肥。耙地前每亩施充分腐熟的有机肥 150 kg ~ 200 kg，以繁殖天然饵料，促进小龙虾生长；40 % ~ 50 % 缓释肥 30 kg ~ 40 kg，促进水稻生长；SiO₂ 5 kg ~ 10 kg，增加抗病抗倒伏能力。缓释肥料应符合 GB/T 23348、GB 38400 的规定，肥料使用应符合 NY/T 496、NY/T 1868 的规定。

6.3 插秧

一般在 5 月中下旬开始插秧，采用机械或人工插秧。株行距 20 cm × 30 cm。

6.4 施肥

水稻缓秧后亩施尿素 4 kg ~ 5 kg，插秧后 15 d 左右再追施尿素 5 kg。插秧结束至 8 月中旬，根据水稻、小龙虾生长情况每隔 15 d 适当补施肥料，以亩施 10 kg 沼液或液体生物肥为宜，水深保证 15 cm 以上，以利培养浮游生物。尿素、沼液、生物肥应符合 GB/T 2440、NY/T 2596、NY/T 798、GB 38400 的规定，使用应符合 NY/T 496 的规定。

6.5 病害防治

- a) 采用生物和物理的方法防治水稻病虫害。防控水稻病害要选择对小龙虾无害的生物制剂。
- b) 生物制剂早晨露水未干时无人机喷洒，用于防治水稻病害。
- c) 物理防治采用黑光灯、震频式杀虫灯、色光板等物理装置诱杀鳞翅目、同翅目害虫。田间放置二化螟性诱剂诱捕器，每亩 1 个，用于防治水稻二化螟。

6.6 水稻收获

10 月中上旬开始收割水稻，收割前 7 d 左右排干田面水，采用机械或人工收割。产品应符合 GB 2762 的规定。

7 小龙虾养殖

7.1 放苗前准备

7.1.1 环沟除杂

小龙虾放养前 10 d ~ 15 d 将环沟里的野杂鱼彻底清理，宜用茶粕进行除杂。

7.1.2 消毒

放养前 7 d ~ 10 d，保持环沟水深 40 cm ~ 50 cm，宜用氯制剂或生石灰泼洒，对环沟进行彻底消毒。

7.1.3 种苗选择

从有资质的种苗场选购虾苗或幼虾。要求体色鲜亮、附肢齐全、无病无伤、活力强、大小规格整齐。

7.2 苗种投放

7.2.1 投放时间

4 月下旬至 5 月下旬，（或水温 > 15 ℃）。

7.2.2 规格、密度

每亩养殖沟投放体长 1 cm 左右的虾苗 4000 ~ 6000 尾，或 3 cm 左右的幼虾 2000 ~ 3000 尾。

7.2.3 投放方法

a) 虾苗投放前, 使用 Vc 应激灵均匀泼洒环沟, 并将虾苗浸泡消毒, 浸泡时间为 3 min ~ 5 min 左右, 浸泡时将装运框整体、缓慢放置于 $5 \text{ g/m}^3 \sim 10 \text{ g/m}^3$ 浓度的聚维酮碘溶液中 (有效碘 1 %), 初放入时, 虾苗会剧烈活动, 待虾苗稳定后缓慢提降装运框, 以便清洗虾苗体表污渍和寄生虫。投放时将虾筐反复浸入环沟水中试水 2 ~ 3 次, 每次 1 min ~ 2 min, 让小龙虾体表和鳃腔吸足水分, 并使其适应水温, 温差不超过 2 °C。

b) 在伊乐藻栽植处, 采用多点投放方法, 将装运框半置于水中, 任小龙虾自行入水。

7.3 水质调控

养殖期间, 当水温高于 30 °C 时, 每隔 3 d ~ 5 d 换水一次, 每次换掉环沟水体的 1/3 左右。环沟每月定期泼洒生石灰消毒 (10 ~ 15 kg/亩)。保持环沟水中溶解氧 $\geq 5 \text{ mg/L}$, pH 7.8 ~ 8.7, 水体透明度控制在 20 cm ~ 30 cm。

7.4 水草管理

环沟中水草保持占环沟面积 50 % 左右, 在高温夏季注意控制水草的长势, 及时割除过多的水草, 以防腐坏影响水质。

7.5 投喂管理

7.5.1 投喂方法

放苗后, 前 2 d 不用投饵。2 d 后开始投喂, 饲料撒在环沟浅水坡边或平台上, 以后逐渐缩小范围, 集中在环沟内投喂。

7.5.2 饲料投喂

a) 以专用配合颗粒饲料为主, 养殖前期使用蛋白含量 36 % ~ 40 % 的饲料, 中后期使用蛋白含量 32 % ~ 36 % 的配合, 应符合 GB 13078 的规定。

b) 投喂时间为每天 16:00 ~ 17:00, 投喂量为存虾体重的 3 % 左右。水温低时, 投平台饲喂; 水温高, 投环沟饲喂, 以 2 h 吃完为宜, 根据水质、水温、天气情况及时调整投喂量。

c) 当发现大量虾开始蜕壳或小龙虾活动异常、有病害发生时, 可少投或不投。

7.6 巡塘

每日早、中、晚巡塘 3 次, 检查各项设施是否完好, 观察水质状况及小龙虾的摄食活动情况, 并记录养殖生产日志。

7.7 病害防控

7.7.1 日常观测

及时捞出病死的小龙虾，并做无公害化处理，避免健康虾因捕食病死虾引起病毒传播。定期监测环沟养殖水体水色、pH 值、溶氧、氨氮、亚硝酸盐的变化，保持适宜水深和水体稳定。

7.7.2 病害防治

小龙虾常见的病害有黑鳃病、甲壳溃烂病、纤毛虫病等。药物使用应符合 SC/T 1132 的规定。防治方法应符合表 1 的规定。

表 1 防治方法

疾病名称	症状	防治方法
黑鳃病	鳃部由红变褐，再变黑，最终萎缩	每立方米水体用漂白粉 1 g 全池泼洒，施药 2 次，1 天 1 次
甲壳溃烂病	虾壳上有明显溃烂斑点，斑点呈灰白色，严重溃烂时呈黑色，斑点下陷，出现较大或较多的空洞	每亩用 10 ~ 15 kg 生石灰化水全池泼洒
纤毛虫病	体表长有黄绿色及棕色绒毛状物，行动迟缓，体表黏液有滑腻感	用 0.3 mg/L 碘制剂全池泼洒
软壳病	虾壳较软，体色暗淡，两螯足举而不坚	每立方米水体用 20 g 生石灰化水全池泼洒

7.8 捕捞和运输

7.8.1 捕捞

采用稀眼地笼网起捕，6 月中旬开始捕大留小，7 ~ 9 月尽量捕小留大。产品应符合 GB 2762 的规定。

7.8.2 运输

注意在低温清洁的环境中装运，一般选择在日出前进行，避免阳光直射，保障成活率。包装工具在装下前应清洗消毒，保障其洁净、无毒、无异味。运输过程中，要避免风吹，防止温度聚变、挤压、剧烈震动等。不等与有害物质混运，严防运输污染。

短途可采用桶、箱装运。长途用专用泡沫箱，内有冰袋，下铺水草。

8 产品质量管理

8.1 抽样检测

生产者应在上市销售前，对稻米、小龙虾进行抽样自检或送至具有检测资质的检测机构，检测合格后方可上市销售，并附农产品质量安全合格证或承诺书。建立和保存检测记录及报告。

稻米、小龙虾产品农药残留和污染物含量应分别复合 GB 2763 和 GB 2762 的相关规定。

8.2 质量追溯

8.2.1 档案

a) 稻米、小龙虾的产地、品种、施肥、田间操作、病虫害防治、采收、采后处理、储存运输等管理措施的记录；

b) 稻米、小龙虾生产中涉及的各种物料原始凭证票据和记录文件，包括农业投入品采购及使用记录；

c) 环境、投入品和产品质量的检验记录。

8.2.2 档案保存

应合理划分记录生产批次，采用产品批号等方式进行标识，便于对产品生产、采后处理、储藏、运输等相关信息进行追溯。

追溯档案至少保存 2 年。

8.3 投诉处理

a) 应建立产品投诉处理制度和产品召回制度；

b) 对产品的意见反馈及有效投诉，应立即追查原因，采取相应纠正措施，并建立档案记录；

c) 对问题产品应根据销售记录，快速、有效地召回产品。